Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 24 (1958)

Heft: 5-6

Artikel: Atomflugzeuge der Zukunft

Autor: Horber, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363760

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Unterlagen und Rüstzeug für Offiziere

Das Rüstzeug für die Bewältigung der mit dem Auftrag der politischen Bildung auftretenden Probleme erhalten Kommandeure und Kompaniechefs in erster Linie in Lehrgängen an der Schule der Bundeswehr für «Innere Führung» in Koblenz. Ausserdem wird diesen Fragen viel Zeit in Pflichtlehrgängen an den Truppenschulen und in der laufenden Offiziersausbildung gewidmet. Wie in jedem Beruf nimmt auch hier die Beschäftigung mit den auftauchenden Problemen im Selbststudium einen breiten Raum ein. Eine wesentliche Hilfe bieten hierbei das vom Bundesministerium für Verteidigung, Abteilung Innere Führung, herausgegebene *Informationsmaterial* und die darin enthaltenen Literaturhinweise.

Einen ausgezeichneten Ueberblick über sämtliche Aufgaben der Inneren Führung gibt das «Handbuch Innere Führung». Zu einigen sehr wesentlichen politisch-historischen Fragen hat in «Schicksalsfragen der Gegenwart», Band I und II, eine Reihe namhafter Wissenschafter und Historiker Stellung genommen. Für die praktische Gestaltung des Unterrichts ist die monatlich erscheinende Schrift «Information für die Truppe» eine geeignete Hilfe.

Aus der «Schriftenreihe Innere Führung» sei besonders auf die Reihen «Erziehung», «Bundesrepublik», «Soldatische Ordnung», «Bolschewismus» hingewiesen.

Die von der Abteilung Innere Führung herausgegebenen Handbücher und Schriften stellen bereits eine beachtliche Stoffsammlung dar; doch reicht sie für die Erarbeitung mancher staatsbürgerlicher Themen längst nicht aus. Hier sei auf die in den Handbüchern und Schriften in ausreichendem Masse angegebene Fachliteratur hingewiesen, die sich die Truppe im Laufe der Zeit im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden Mittel beschaffen kann.

Film als Truppen-Information

Ein Informationsmittel von besonderer Bedeutung ist der *Film*. Die Vorführung eines Filmstreifens am Beginn einer Stunde kann umfassender und konzentrierter auf das zu behandelnde Thema hinführen als das Wort. So hat sich z. B. die Behandlung der Ost-West-Probleme unter Verwendung folgender Filme bewährt: «Der grosse Irrtum», «Heimat, wir schützen dich», «Ungarn in Flammen», «Bündnis für den Frieden», «Die Sitzung ist eröffnet», «Es liegt in deiner Hand».

Zuletzt seien noch als Informationsquellen gute Tages- und Wochenzeitungen sowie aktuelle Berichte und Kommentare in Funk und Fernsehen genannt.

Zuletzt dürfte dieser Unterricht dem besonderen Ziele dienen, den Soldaten zu befähigen, die freiheitliche Lebensordnung zu schützen und körperliche und seelische Belastungen im heissen und kalten Krieg zu ertragen.

Atomflugzeuge der Zukunft

Von Heinrich Horber, Frauenfeld

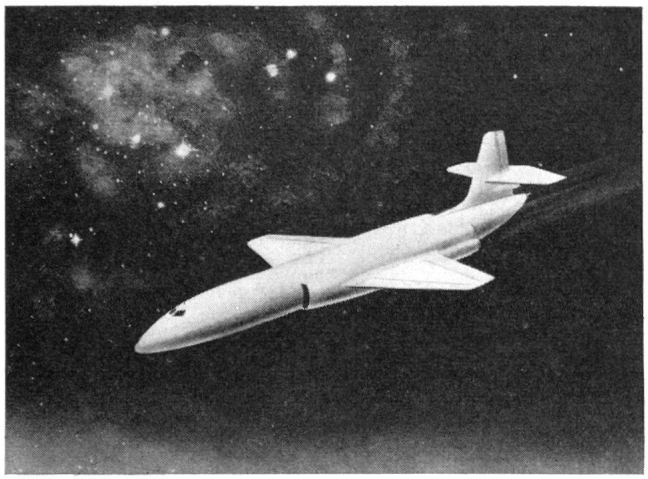
Vor sechs Jahren (d. h. in der PROTAR-Doppelnummer 11/12 des Jahrganges 1952) berichtete der gleiche Verfasser über die Möglichkeiten der Anwendung der Atomenergie für Flugzeuge. Dabei streifte er die damals noch scheinbar unüberwindlichen Schwierigkeiten hinsichtlich der Entwicklung leichterer, für den Flugzeugbau geeigneter Werkstoffe, die gleichzeitig die Eigenschaft besitzen sollten, die gefährlichen radioaktiven Strahlen zu absorbieren. — Inzwischen sind nun auch diese heiklen Probleme gelöst worden, was aus dem nachfolgenden Beitrag: «Atomflugzeuge der Zukunft» hervorgeht.

Bis vor kurzem bereitete die *Anwendung der Atomenergie bei Flugzeugen* den in dieser Forschungsrichtung Beauftragten grösstes Kopfzerbrechen. An und für sich stellen sich der Verwendung der Atomenergie als solche heute keinerlei Schwierigkeiten mehr entgegen, sei es zum Antrieb einer Strahlturbine oder eines Propellerturbinen-Triebwerks. Bekanntlich ist in den USA bei U-Booten — z. B. «Nautilus» — das Prinzip der Auswertung der Atomenergie bereits praktisch angewendet, und heute ist in den Vereinigten Staaten bereits ein atomgetriebener Flugzeugträger im Werden begriffen. — Wie eingangs erwähnt, standen dagegen der *Verwendung der Atomkräfte in Luftfahrzeugen* grosse Schwierigkeiten gegenüber. Vor allem bereitete die Abschirmung der Besatzung gegen die radioaktiven Strahlen bis anhin den Konstrukteuren grösste Bedenken, weil alles Material, das sich bisher für diese Abschirmung als geeignet erwiesen hat, für den Einbau in Flugzeuge viel zu schwer war.

Das Atomantriebsflugzeug dürfte aber in absehbarer Zeit Gestalt annehmen, denn der amerikanischen Atomindustrie gelang seinerzeit die bahnbrechende Umwälzung in der Abschirmung der gefährlichen Gammastrahlung. — Ein neues metallurgisches Verfahren erlaubt jetzt den Verzicht auf die schweren Bleiwände, die bisher den einzig sicheren Schutz bildeten. Diese Entwicklung versetzt Amerika nun in die Lage, Interkontinentalflugzeuge zu bauen, die höchste Geschwindigkeiten und grösste Reichweiten aufweisen werden. Die Projektierungsarbeiten an solchen mit Atomenergie angetriebenen Flugzeugen laufen bei strengster Geheimhaltung schon seit längerem unter Aufsicht der amerikanischen Luftwaffe.

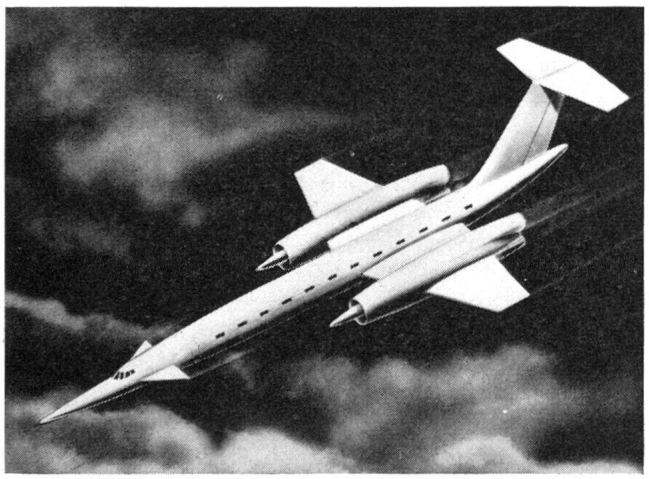
Die Arbeiten an Entwürfen für Flugzeuge des Atomzeitalters werden u. a. bei der bekannten Lockheed-Georgia-Division — einem Zweigunternehmen der weltbekannten Lockheed-Flugzeugwerke — durchgeführt. Dieser Gesellschaft wurden für solche Forschungs- und Entwicklungsarbeiten von der US Air Force Geldmittel in der Höhe von 12,6 Mio Dollar zur Verfügung gestellt.

Für weitere Forschungen auf dem Gebiete des Atomantriebes bauen z. Zt. Lockheed und die ameri-



Projekt der Lockheed-Flugzeugwerke
für ein atomgetriebenes Verkehrsflugzeug.
Projekt-Zeichnung eines Atom-Bombers von Lockheed.

Diese beiden Bilder zeigen unseren Lesern deutlich das «Doppelgesicht» der Kernenergietechnik: machtpolitische (Bild 1, Atombomber) und schöpferisch/völkerverbindende (Bild 2, Atomverkehrsflugzeug) Verwertung der Atomenergie.



Projekt der Lockheed-Flugzeugwerke
für ein atomgetriebenes Verkehrsflugzeug (Entwurfskizze)

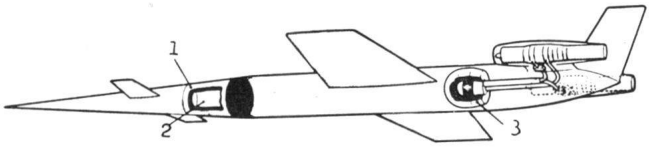
kanische Regierung in Dawsonville (Georgia) das grösste Laboratorium dieser Art; ausserdem bestehen bei Lockheed Pläne für Entwurf und Fabrikation von Atomreaktoren als Energiespender für industrielle Zwecke.

Unseren Protar-Lesern führen wir nebenbei zwei Modellaufnahmen atomgetriebener Flugzeugtypen vor Augen, die aus den erwähnten Flugzeugwerften stammen. (Bild Nr. 1 Atombomberprojekt, Abbildung Nr. 2 atomgetriebenes Verkehrsflugzeug.)

Wir möchten uns nicht über die Tatsache hinwegtäuschen, dass besonders vom militärischen Gesichtspunkt aus *Atomflugzeuge* offensichtlich von unschätzbarem Wert sein werden, da ihre Reichweite — wie jene der Atom-Unterseeboote — nur durch das Durchhaltevermögen der Besatzungen begrenzt ist. Ein Atomflugzeug, das als Bomber eingesetzt wird, kann seine Ziele nach Belieben wählen und selbst Umwege von Tausenden von Kilometern bedenkenlos in Kauf nehmen.

Wenn wir hier — dem Charakter unserer Zeitschrift entsprechend — vorerst die militärischen Vorzüge des Atom-Flugzeuges (besonders als Abschrekkungsmittel vor Aggressionen) in den Vordergrund treten liessen, so dürfen wir nicht ausser acht lassen, dass sich für den zivilen Verwendungszweck dieser Flugzeugart ungeahnte Perspektiven abzeichnen. Vor allem sind es die Möglichkeiten, phantastische Geschwindigkeiten gegenüber unseren heutigen Begriffen zu erreichen, wobei diese Atom-Airliners — befreit von allen Brennstoffsorgen — mit hohem Wirtschaftlichkeitsgrad zwischen allen Handels- und Industriezentren der Erde verkehren werden.

Die oben erwähnte Intensivierung auf dem Sektor des atomgetriebenen Flugzeuges in den Vereinigten Staaten darf wohl ohne Zweifel auch als Antwort Amerikas auf die sowjetrussischen «Sputniks» gewertet werden. Sie findet ihren Niederschlag in jüngster Zeit denn auch darin, die Entwicklungen auf diesem Gebiet weit mehr zu beschleunigen, als dies in den vergangenen Jahren geschehen sein dürfte.



Englische Projektzeichnung
eines Supersonic-Bombers mit Nuklear-Antrieb.

Welche ungeahnten Möglichkeiten die Ausnutzung der Atomantriebskräfte in Flugzeugen — besonders für eine strategische Luftwaffe mit Langstreckenflugzeugen — bringen wird, zeigen wir an nachfolgendem Beispiel: Nehmen wir an, der Wirkungsgrad eines Atomtriebwerkes wäre der gleiche wie der eines Benzinmotors mit Propellerantrieb, so könnte man beispielsweise mit einem Kilo *Plutonium* genau so weit fliegen, wie mit 1100 Tonnen Benzin, also rund 700 000 Kilometer oder siebzehnmal rund um die Erde! Unser Bild: 1 = 2. Strahlenschutz-Beplankung des Piloten- bzw. Mannschaftsraumes; 2 = Piloten- bzw. Mannschaftsraum; 3 = erster Strahlenschutz der Atom-Triebwerkanlage.